



LCD PROJECTOR

Owner's Instructions



Manual



Regulatory



Reader



※ Zur Vermeidung von Verletzungen und Beschädigungen von Gegenständen lesen Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen aufmerksam durch, und verwenden Sie das Gerät dementsprechend.



Achtung: Wenn Sie die mit diesem Symbol versehenen Anweisungen nicht befolgen, kann dies Verletzungen bis hin zum Tod nach sich ziehen.

Hinweis: Wenn Sie die mit diesem Symbol versehenen Anweisungen nicht befolgen, kann dies Verletzungen oder Schäden am Gerät bzw. an anderen Gegenständen nach sich ziehen.

| Informationen zur Stromversorgung | Informationen zur Installation | Informationen zur Reinigung und Verwendung |

Informationen zur Stromversorgung

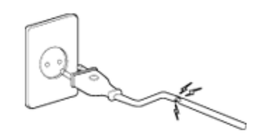
[Die gezeigten Bilder dienen nur als Referenz und treffen nicht in allen Fällen (oder für alle Länder) zu.]





Schließen Sie den Netzstecker fest an, damit er sich nicht lockern kann.

- Wenn der Netzstecker nicht ordnungsgemäß angeschlossen ist, kann ein Brand entstehen.



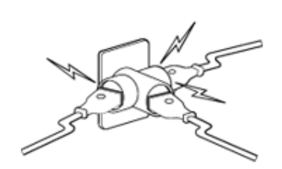
Verwenden Sie weder beschädigte Steckdosen noch defekte Netzkabel.

- Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder eines Brandes.



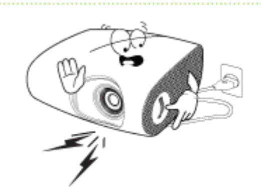
Berühren Sie den Netzstecker auf keinen Fall mit nassen Händen.

- Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.



Schließen Sie nicht mehrere Geräte an eine einzelne Wandsteckdose an.

- Es besteht die Gefahr eines Brandes.



Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf dem Netzkabel ab. Vermeiden Sie es, das Netzkabel zu knicken.

- Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder eines Brandes.



Wenn das Gerät bewegt werden soll, vergewissern Sie sich zuvor, dass es ausgeschaltet ist, und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose. Stellen Sie vor dem Transport außerdem sicher, dass alle Verbindungskabel von anderen Geräten abgezogen wurden.

- Wenn das Gerät bei eingestecktem Netzkabel bewegt wird, kann das Netzkabel beschädigt werden und somit einen Brand oder einen elektrischen

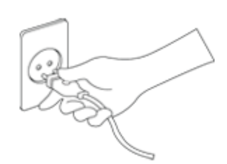
Schlag verursachen.



Wenn Sie das Gerät vom Stromnetz trennen möchten, müssen Sie den Netzstecker aus der Dose ziehen. Deshalb muss der Netzstecker jederzeit leicht erreichbar sein.

- Ein defektes Gerät könnte elektrischen Schlag oder Feuer verursachen.





Wenn Sie das Gerät von der Stromversorgung trennen, halten Sie dabei immer den Netzstecker fest und nicht das Netzkabel. Das Netzkabel kann beschädigt werden, wenn Sie daran ziehen.

- Es besteht die Gefahr eines Brandes.



Ziehen Sie das Netzkabel ab, bevor Sie das Gerät reinigen.

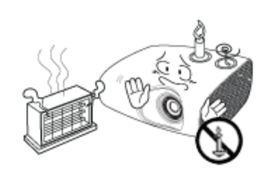
- Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder eines Brandes.

| Informationen zur Stromversorgung | Informationen zur Installation | Informationen zur Reinigung und Verwendung |



Informationen zur Installation





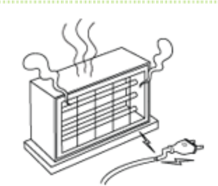
UM DIE AUSBREITUNG VON FEUER ZU VERHINDERN, SORGEN SIE DAFÜR, DASS DAS GERÄT NIEMALS MIT KERZEN ODER OFFENEM FEUER IN BERÜHRUNG KOMMT.

- Es besteht die Gefahr eines Brandes.



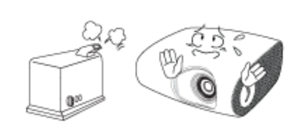
Achten Sie beim Aufstellen des Geräts in einem Schrank oder auf einem Regal darauf, dass die Vorderseite des Geräts nicht aus dem Schrank bzw. Regal herausragt.

- Durch Herunterfallen des Geräts können Beschädigungen oder Verletzungen verursacht werden.



Platzieren Sie das Netzkabel nicht in der Nähe von Heizkörpern.

- Die Beschichtung des Netzkabels kann schmelzen, und es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder Brandes.



Stellen Sie das Gerät nicht in einem Fahrzeug oder an Orten auf, an denen es Öl, Rauch, Feuchtigkeit oder Wasser (Regenwasser) ausgesetzt ist. Verwenden Sie das Gerät nicht in Fahrzeugen.

- Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder eines Brandes.

Stellen Sie das Gerät nicht an Orten ohne Belüftung wie in einem Bücherregal oder einem Wandschrank auf.



- Die Temperaturerhöhung im Gerät kann zu einem Brand führen.



Stellen Sie das Gerät nicht auf ungeeignetem Untergrund auf, wie z. B. auf einem Gestell, das kleiner als das Gerät selbst ist.

- Wenn das Gerät herunterfällt, können dadurch Kinder verletzt werden, oder das Gerät kann beschädigt werden. Stellen Sie es auf stabilem Untergrund auf, da der vordere Teil sehr schwer ist.



Schalten Sie das System bei Gewitter sofort aus, und ziehen Sie das Netzkabel aus der Wandsteckdose.

- Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder eines Brandes.





Die Öffnungen am Gerät dürfen nicht durch Tischdecken oder Gardinen o. Ä. verdeckt werden.

- Die Temperaturerhöhung im Gerät kann zu einem Brand führen.



Stellen Sie das Gerät vorsichtig auf dem Untergrund ab.

- Andernfalls kann es zu Schäden am Gerät oder Verletzungen kommen.



Lassen Sie das Gerät beim Transport nicht fallen.

- Andernfalls kann es zu Schäden am Gerät oder Verletzungen kommen.



Bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf.

- Durch Herunterfallen des Geräts könnten Kinder verletzt werden. Da der vordere Teil des Geräts schwerer ist als der hintere Teil, muss das Gerät auf einer ebenen, stabilen Fläche aufgestellt werden.

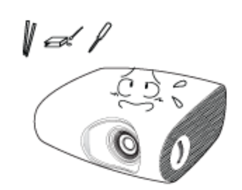
| Informationen zur Stromversorgung | Informationen zur Installation | Informationen zur Reinigung und Verwendung |



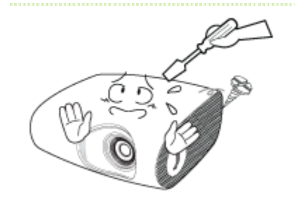
Informationen zur Reinigung und Verwendung



Führen Sie keine Metallgegenstände wie Nadeln, Drähte oder Bohrer und keine brennbaren Substanzen wie Papier oder Streichhölzer in die Öffnungen des Geräts oder die PC/COMPOSITE- und Akkuanschlüsse ein.



- Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder eines Brandes.
  Wenn Wasser oder andere Substanzen in das Gerät gelangt sind, schalten Sie das Gerät aus, ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, und wenden Sie sich an ein Kundendienstzentrum.



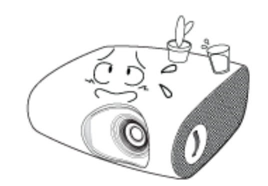
Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander, und versuchen Sie nicht, es zu reparieren oder zu modifizieren.

- Wenn das Gerät repariert werden muss, wenden Sie sich an ein Kundendienstzentrum.
  Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder von Schäden am Gerät.



Halten Sie das Gerät von leicht entflammbaren Sprays und ähnlichen Substanzen fern.

- Es besteht die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion.



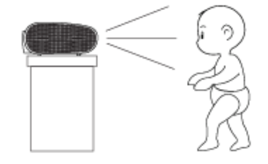
Stellen Sie keine Behälter mit Wasser, Vasen, Getränke oder Chemikalien auf das Gerät und legen Sie keine kleinen Metallteile oder schweren Gegenstände darauf.

- Wenn eine Flüssigkeit in das Gerät gelangt, kann dies einen elektrischen Schlag, einen Brand oder Verletzungen verursachen.



Achten Sie darauf, dass Kinder keine Gegenstände wie Spielzeug oder Kekse auf dem Gerät ablegen.

- Wenn ein Kind nach solch einem Gegenstand greift, könnte das Gerät herunterfallen und das Kind dadurch verletzt werden.



Blicken Sie nie direkt in das Licht der Lampe an der Vorderseite des Geräts, und projizieren Sie das Bild nie auf die Augen.

- Dies stellt insbesondere für Kinder eine Gefährdung dar.



Wenn Sie die Batterien aus der Fernsteuerung entfernen, darauf achten, dass diese nicht in die Hände von kleinen Kindern gelangen und verschluckt werden. Batterien außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

- Falls eine Batterie verschluckt wird, sofort einen Arzt aufsuchen.





Wenn Rauch aus dem Gerät austritt, ungewöhnliche Geräusche verursacht werden oder wenn es verbrannt riecht, schalten Sie das System sofort aus, ziehen Sie das Netzkabel aus der Wandsteckdose, und wenden Sie sich an ein Kundendienstzentrum.

- Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder eines Brandes.



Wenn die Kontakte oder die Buchse des Netzsteckers in Berührung mit Staub, Wasser oder anderen Substanzen gelangt sind, reinigen Sie den Stecker.

- Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder eines Brandes.

Reinigen Sie die Außenflächen des Geräts vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch, nachdem Sie das Netzkabel aus der Steckdose gezogen



haben.

- Reinigen Sie das Gerät nicht mit Chemikalien wie Wachs, Benzol, Alkohol, Verdünnungsmitteln, parfümierten Substanzen, Schmiermitteln, Reinigungslösungen usw.



Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht genutzt wird, ziehen Sie das Netzkabel ab.

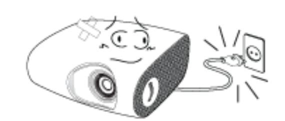
- Durch sich ansammelnden Schmutz oder Materialalterung der Isolierung kommt es zu Wärmeentwicklung. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder eines Brandes.





Wenden Sie sich an den autorisierten Kundendienst, wenn das Gerät an einem Ort mit hoher Konzentration an Staubpartikeln, außergewöhnlich hoher oder geringer Raumtemperatur, extrem hoher Luftfeuchtigkeit, in unmittelbarer Nähe zu chemischen Lösungsmitteln oder für den Dauerbetrieb, z.B. auf Bahn- oder Flughäfen, aufgestellt werden soll.

- Eine nicht fachgerechte Aufstellung kann zu schweren Schäden am Gerät führen.



Wenn das Gerät herunterfällt oder das Gehäuse beschädigt wird, schalten Sie das Gerät aus, und ziehen Sie das Netzkabel ab.

- Wenden Sie sich an ein Kundendienstzentrum. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages oder Brandes.





Nur spezifizierte Standardbatterien verwenden. Verwenden Sie nicht neue und gebrauchte Batterien gemeinsam.

- Kann sich die Batterie erhitzen, explodieren oder auslaufen. Es besteht die Gefahr von Bränden, Verletzungen oder Sachschäden durch auslaufende Batterieflüssigkeit.



Achten Sie darauf, die Fernbedienung auf einen Tisch oder eine Ablage zu legen.

- Wenn Sie auf die Fernbedienung treten, können Sie hinfallen und sich selbst verletzen oder das Gerät beschädigen.

Korrekte Entsorgung von Altgeräten (Elektroschrott) – Nur Europa

(In den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem)



Die Kennzeichnung auf dem Produkt, Zubehörteilen bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation gibt an, dass das Produkt und Zubehörteile (z. B. Ladegerät, Kopfhörer, USB-Kabel) nach ihrer Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden dürfen. Entsorgen Sie dieses Gerät und Zubehörteile bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Helfen Sie mit, das Altgerät und Zubehörteile fachgerecht zu entsorgen, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern.

Private Nutzer wenden sich an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder kontaktieren die zuständigen Behörden, um in Erfahrung zu bringen, wo Sie das Altgerät bzw. Zubehörteile für eine umweltfreundliche Entsorgung abgeben können.

Gewerbliche Nutzer wenden sich an ihren Lieferanten und gehen nach den Bedingungen des Verkaufsvertrags vor. Dieses Produkt und elektronische Zubehörteile dürfen nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

Korrekte Entsorgung der Batterien dieses Produkts – Nur Europa

(In den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Altbatterie-Rücknahmesystem)



Die Kennzeichnung auf der Batterie bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation oder Verpackung gibt an, dass die Batterie zu diesem Produkt nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Wenn die Batterie mit den chemischen Symbolen *Hg*, *Cd* oder *Pb* gekennzeichnet ist, liegt der Quecksilber-, Cadmium- oder Blei-Gehalt der Batterie über den in der EG-Richtlinie 2006/66 festgelegten Referenzwerten. Wenn Batterien nicht ordnungsgemäß entsorgt werden, können sie der menschlichen Gesundheit bzw. der Umwelt schaden.

Bitte helfen Sie, die natürlichen Ressourcen zu schützen und die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern, indem Sie die Batterien von anderen Abfällen getrennt über Ihr örtliches kostenloses Altbatterie-Rücknahmesystem entsorgen.

Produktmerkmale

01 Ein Optikprozessor mit neuer LCD-Technologie

- Ein 1024x768-Bildschirm wurde angepasst.
- Verwenden einer 3P-LCD-Anzeige.
- SP-L250 : Helle Anzeige mit 2500 Lumen.
  SP-L220 : Helle Anzeige mit 2200 Lumen.
  SP-L200 : Helle Anzeige mit 2000 Lumen.
- Kompaktes Format, geringes Gewicht und leicht zu tragen.

02 Minimales Lüftergeräusch

-Minimiert das vom Lüfter des Geräts verursachte Geräusch durch Optimierung des internen Luftstroms und durch die Einbauweise des Lüfters.

03 Zahlreiche Anschlussmöglichkeiten

-Mehr Anschlussmöglichkeiten für Peripheriegeräte durch zusätzliche Anschlüsse wie z. B. 2 x D-Sub (15-polig) für DTV-Signale, S-Video und Video.

04 Audioausgang

- Es gibt zwei Stereolautsprecher auf der linken und rechten Seite. Auch ein 5-Band-Equalizer wird unterstützt.

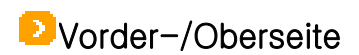
05 Einstellungen durch den Benutzer

- An diesem Gerät ist jeder einzelne Eingang einstellbar.
- Mit Hilfe von Testbildern lassen sich Bildposition und -einstellungen optimieren.

| Produktmerkmale | Produktansichten | Fernbedienung | Technische Daten des Geräts |



Produktansichten



Vorder-/Oberseite



1. Kontrollleuchten
   - STANDBY (Blaue LED)
   - LAMPE (Blaue LED)
   - TEMP (Rote LED)

※ Weitere Informationen finden Sie unter LED-Anzeigen.

2. VOL - / + & Taste zum Auswählen und Navigieren
   Hiermit stellen Sie die Lautstärke ein.
   Verwenden Sie diese Taste, um zu einer Option innerhalb eines Menüs zu wechseln oder um eine Option in einem Menü auszuwählen.

3. Taste MENU
   Verwenden Sie diese Taste, um ein Menü zu öffnen, zu schließen oder in einem Menü nach vorn zu wechseln.

4. Taste SOURCE
   Zum Auswählen einer externen Signalquelle.

5. Netzschalter (⏻)
   Zum Ein- und Ausschalten des Projektors.

6. Objektiv

7. Signalempfänger für die Fernbedienung

8. Fokusring
   Zur Schärferegulierung.

9. Zoomknopf
   Zum Vergrößern oder Verkleinern des Bildes.

10. Objektivdeckel

Lieferumfang

		
Schnellaufbauanleitung / Handbuch mit Sicherheitshinweisen	Garantiekarte/ Registrierkarte (Nicht in allen Gebieten erhältlich)	Benutzerhandbuch-CD


Netzkabel


Fernbedienung / 1 Batterien (CR2025)
(Nicht in allen Gebieten erhältlich)


Reinigungstuch


D-Sub-Kabel

LED-Anzeigen

●:Licht ist an ◐:Licht blinkt ○:Licht ist aus

STAND BY	LAMP	TEMP	Information
●	○	○	Wenn Sie die Netztaste auf der Fernbedienung oder am Projektor drücken, steht das Bild innerhalb von 30 Sekunden zur Verfügung.
●	●	○	Der Projektor befindet sich dann im Betriebszustand.
●	◐	○	Dieser Status tritt ein, wenn der Projektor einen Vorgang vorbereitet, nachdem die Netztaste am Projektor oder auf der Fernbedienung gedrückt wurde.
○	◐	○	Mit der Netztaste wird der Projektor ausgeschaltet, wobei die Kühlung in Betrieb bleibt, bis das Projektorinnere abgekühlt ist.(Etwa 30 Sekunden lang aktiv.)
◐	○	◐	Wenn der Kühlventilator nicht ordnungsgemäß funktioniert, befolgen Sie die Anweisungen unter „Maßnahme 1" unten.
○	◐	◐	Wenn die Lampenabdeckung zum Schutz der Lampe nicht ordnungsgemäß schließt, folgen Sie den Anweisungen unter „Maßnahme 2" unten.
●	◐	◐	Dies bedeutet, dass der Objektivdeckel nicht vollständig geöffnet wird. Informationen hierzu finden Sie unten bei „Maßnahme 3".
●	●	◐	Dies bedeutet, dass das Gerät in den Kühlmodus gewechselt hat, weil sich die Innentemperatur des Projektors bis jenseits der Störungsgrenze erhöht hat.Informationen hierzu finden Sie unten bei „Maßnahme 4".
○	○	◐	Dies bedeutet, dass die Stromversorgung automatisch ausgeschaltet wurde, denn die Innentemperatur des Projektors hat sich bis jenseits der Störungsgrenze erhöht. Informationen hierzu finden Sie unten bei „Maßnahme 5".
◐	◐	◐	Problem beim Betrieb der Lampe. Informationen hierzu finden Sie unter „Maßnahme 6".

Beseitigung angezeigter Probleme

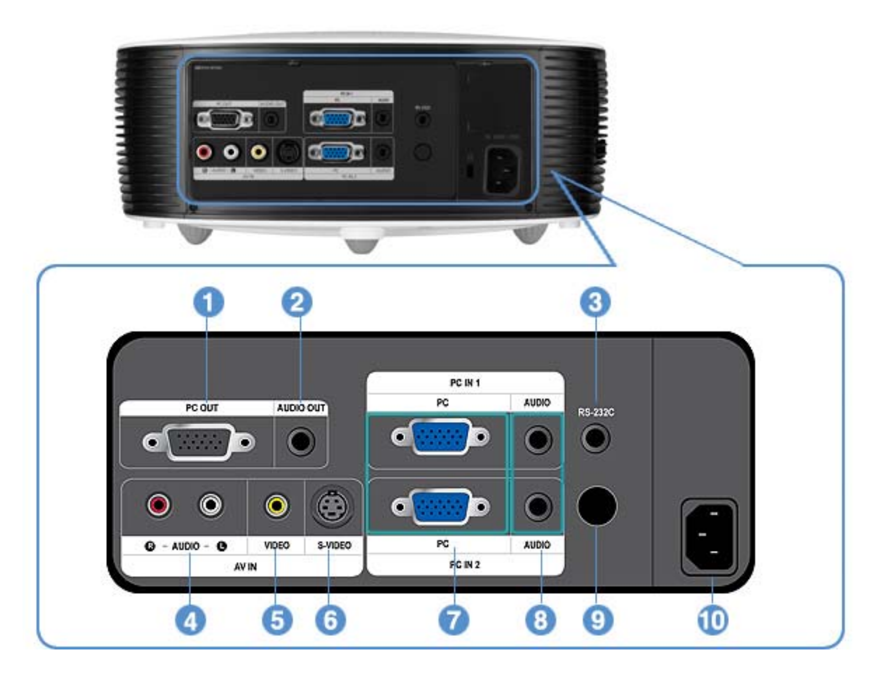
Klassifizierung	Status	Maßnahmen
Maßnahme 1	Wenn der Kühlventilator nicht ordnungsgemäß arbeitet.	Wenn dieser Zustand auch nach Abziehen und erneutem Anschließen des Netzkabels sowie erneutem Einschalten des Projektors bestehen bleibt, wenden Sie sich an den Geräteanbieter oder an unseren Kundendienst.
Maßnahme 2	Wenn die Lampenabdeckung zum Schutz der Lampe nicht ordnungsgemäß schließt, oder das Sensorsystem	Prüfen Sie, ob die Schrauben seitlich am Projektor fest angezogen sind. Wenn dies der Fall ist, wenden Sie sich an Ihren Händler oder ein Kundendienstzentrum.

	nicht ordnungsgemäß arbeitet.	
Maßnahme 3	Dies bedeutet, dass der Objektivdeckel nicht vollständig geöffnet ist.	Öffnen Sie den Deckel. Wenn der Objektivdeckel nicht vollständig geöffnet ist, während Sie den Projektor nutzen, werden Video- und Audiosignal automatisch abgeschaltet. Wenn dieser Zustand zehn Minuten lang herrscht, wird der Projektor automatisch ausgeschaltet.
Maßnahme 4	Dies bedeutet, dass das Gerät in den Kühlmodus gewechselt hat, weil sich die Innentemperatur des Projektors bis jenseits der Störungsgrenze erhöht hat.	Wenn sich die Innentemperatur des Projektors bis jenseits der Störungsgrenze erhöht hat, wechselt das Gerät in den Kühlmodus und wird danach automatisch abgeschaltet. * Kühlmodus: Dies bedeutet, dass die Lüftergeschwindigkeit zugenommen hat und die Lampe des Projektors zwangsweise in den Sicherheitsmodus geschaltet wurde. Prüfen Sie, ob die Lüftungsöffnungen des Projektors blockiert sind. Prüfen Sie, ob der Luftfilter verstopft ist. Reinigen Sie ihn, wenn dies der Fall ist. Prüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur des Projektors höher als die Obergrenze des Standardtemperaturbereichs für den Projektor ist. Lassen Sie den Projektor ausreichend abkühlen, und arbeiten Sie dann damit weiter.
Maßnahme 5	Wenn die Innentemperatur des Projektors sich bis jenseits der Grenze erhöht hat, wird das Gerät automatisch abgeschaltet.	Prüfen Sie, ob die Lüftungsöffnungen des Projektors blockiert sind. Prüfen Sie, ob der Luftfilter verstopft ist. Reinigen Sie ihn, wenn dies der Fall ist. Prüfen Sie, ob die Umgebungstemperatur des Projektors höher als die Obergrenze des Standardtemperaturbereichs für den Projektor ist. Lassen Sie den Projektor ausreichend abkühlen, und arbeiten Sie dann damit weiter. Wenn das Problem bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihren Geräteanbieter oder an unseren Kundendienst.
Maßnahme 6	Die Lampe weist nach ungeplantem Abschalten oder einem sofortigen Neustart nach vorherigem Abschalten Funktionsstörungen auf.	Schalten Sie die Stromversorgung aus, warten Sie, bis das Gerät ausreichend abgekühlt ist, und schalten Sie die Stromversorgung ein. Wenn das Problem bestehen bleibt, wenden Sie sich an Ihren Geräteanbieter oder an unseren Kundendienst.



Ein Kühlventilator schützt diesen Projektor vor Überhitzung. Der Kühlventilator kann im Betrieb Geräusche erzeugen, diese deuten jedoch nicht auf eine beeinträchtigte Gerätefunktion hin. Diese Geräuschentwicklung begründet keinen Anspruch auf Umtausch oder Rückgabe.

Rückseite



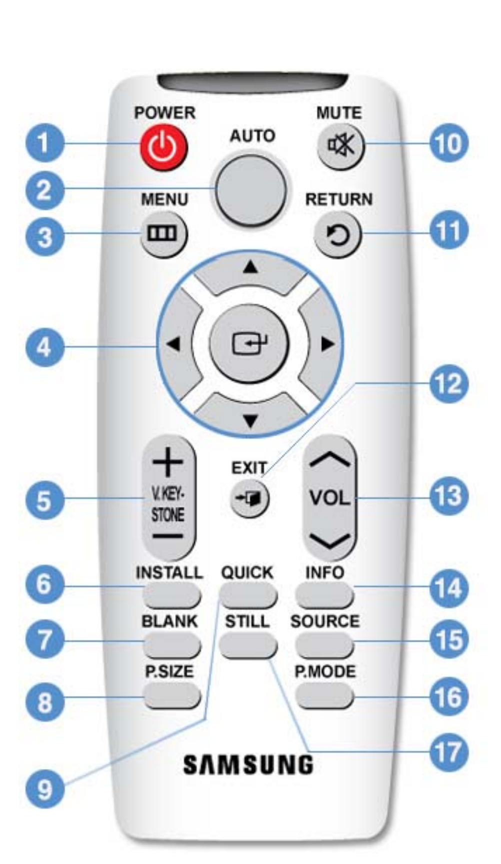
1. PC OUT -Anschluss
2. AUDIO OUT -Anschluss
3. RS-232C-Anschluss (Wartungsanschluss)
4. [AV IN] R-AUDIO-L -Anschluss
5. [AV IN] VIDEO -Anschluss
6. [AV IN] S-VIDEO -Anschluss
7. [PC IN 1,2] PC-Anschluss
8. [PC IN 1,2] AUDIO -Anschluss
9. Signalempfänger für die Fernbedienung
10. POWER -Anschluss

| **Produktmerkmale** | **Produktansichten** | **Fernbedienung** | **Technische Daten des Geräts** |



1. POWER (⏻)-Taste
2. AUTO-Taste
3. MENU ( )-Taste
4. Verschieben (▲ ▼ ◀ ▶)/ ( )-Taste
5. V.KEYSTONE(+/-)
   (VERTICAL KEYSTONE) -Taste
6. INSTALL-Taste
7. BLANK-Taste
8. P.SIZE-Taste
9. QUICK-Taste
10. MUTE ( )-Taste
11. RETUNE ( ) -Taste
12. EXIT ( )-Taste
13. VOL -Taste
14. INFO-Taste
15. SOURCE-Taste

16. P.MODE-Taste
17. STILL-Taste



1. POWER (⏻)
   Zum Einschalten des Projektors.

2. AUTO
   Hiermit stellen Sie Picture (Bild) automatisch ein. Nur im PC-Modus verfügbar.

3. MENU (▥)
   Zur Anzeige des Bildschirmmenüs.

4. Verschieben (▲ ▼ ◀ ▶)/ (↵)
   Zum Navigation und Auswählen von Menüpunkten.

5. V.KEYSTONE(VERTICAL KEYSTONE) (+/-)
   EVerwenden Sie diese Funktion, wenn Videoszenen verzerrt oder gekippt sind.

6. INSTALL
   Zum Drehen oder Spiegeln des Projektionsbildes.

7. BLANK
   Hiermit werden Video- und Audioausgabe vorübergehend ausgeschaltet.
   Dieser Zustand wird beendet, wenn eine beliebige Taste außer der Netztaste (POWER) gedrückt wird.
8. P.SIZE
   Zum Einstellen der Bildgröße.

9. QUICK
   Hiermit können Sie das zuletzt verwendete Menü schnell auswählen.

10. MUTE (🔇)
    Hiermit können Sie den Ton vorübergehend stumm schalten.
    Wenn Sie den Ton wieder hören möchten, drücken Sie nochmals auf die MUTE-Taste oder auf - VOL +.
11. RETURN (⟲)
    Zurück zum vorherigen Menü.

12. EXIT (→▯)
    Zum Schließen des Bildschirmmenüs.

13. VOL
    Hiermit stellen Sie die Lautstärke ein.

14. INFO

    Zum Überprüfen von Signalquellen, Bildeinstellungen, der PC-Bildschirmeinstellung und der

Lampennutzungsdauer.

15. SOURCE
    Hiermit schalten Sie zwischen Fernseher und externem Eingang um.

16. P.MODE
    Zur Auswahl des Bildmodus.

17. STILL
    Zum Umschalten in den PC-Modus.



Technische Daten des Geräts

Bauart und technische Daten des Produkts können im Zuge der Leistungsverbesserung ohne Vorankündigung geändert werden.



Daten

Model		SP-L250, SP-L220, SP-L200
Bildschirm		0,63 Zoll 3P LCD
Auflösung		XGA (1024 x 768)
Seitenverhältnis		4:3
Helligkeit		Max. 2.500 ANSI Lumen (L250) Max. 2.200 ANSI Lumen (L220) Max. 2.000 ANSI Lumen (L200)
Kontrast		Max. 500:1
Bildschirmdiagonale		40 ~ 300 Zoll
Projektionsentfernung		1 m ~ 10 m
Zoom-Einstellung		Manuell
Fokuseinstellung		Manuell
Objektiv		F=1,65~1,93, f=18,5mm~22,5mm
Zoomfaktor		1:1,2
Keystone-Korrektur		Vertikal (±20°)
Lampe	Leistungsaufnahme	203W (Umgebung : 172W)
	Nutzungsdauer	2.500 Stunden (Umgebung Modus : 3.000 hr)
Eingangsanschluss	D-Sub 15p x 2	RGB analog, YpbPr analog
	Mini DIN x 1	S-Video
	RCA x 1	Composite-Video
Lautsprecher		3W x 2 (Stereo)
Ein/Aus	Leistungsaufnahme	Max. 280 W
	Spannung	100~240V AC, 50/60Hz
Rauschabstand		Umgebung : 30dB,Hell : 32dB
Abmessungen		291 mm(B) x 289 mm(T) x 127 mm(H)
Gewicht		3,8 Kg
Aufstellumgebung	Betrieb	Temperatur : 5 °C ~ 35 °C (41 °F ~ 95 °F), Luftfeuchtigkeit : 20 % ~ 80 % (kondensationsfrei)
	Speicherung	Temperatur : -10 °C ~ 60 °C (-14 °F ~ 140 °F) Luftfeuchtigkeit : 10 % ~ 90 % (kondensationsfrei)



Dieses Gerät der Klasse B ist für die private und gewerbliche Nutzung vorgesehen. Das Gerät wurde gemäß den Richtlinien für elektromagnetische Interferenzen zur privaten Nutzung registriert. Es kann in allen Bereichen verwendet werden. Klasse A ist für die gewerbliche Nutzung vorgesehen. Geräte der Klasse A sind für die gewerbliche Nutzung bestimmt, während Geräte der Klasse B weniger elektromagnetische Störstrahlung abgeben als Geräte der Klasse A.



Die LCD-Anzeige des LCD-Projektors besteht aus Hunderttausenden von Pixeln.
Ebenso wie andere Anzeigegeräte kann auch der LCD-Bildschirm defekte Pixel ohne Funktion enthalten. Beim Ausliefern eines Geräts werden die Bedingungen zum Identifizieren defekter Pixel sowie die maximal zulässige Anzahl defekter Pixel entsprechend den relevanten Normen eingestellt. Diese Normen werden vom Hersteller des LCD-Bildschirms und unserem Unternehmen festgelegt. Zwar kann ein Bildschirm nicht darstellbare Pixel enthalten, dies wirkt sich jedoch nicht auf die allgemeine Bildqualität oder die Lebensdauer des Geräts aus.

Unterstützter Anzeigemodus

PC-Takt

Format	Auflösung		Horizontalfrequenz (kHz)	Vertikalfrequenz (Hz)	Pixelfrequenz (MHz)
IBM	640 x 350	70Hz	31,469	70,086	25,175
IBM	640 x 480	60Hz	31,469	59,940	25,175
IBM	720 x 400	70Hz	31,469	70,087	28,322
VESA	640 x 480	60Hz	31,469	59,940	25,175
MAC	640 x 480	67Hz	35,000	66,667	30,240
VESA	640 x 480	70Hz	35,000	70,000	28,560
VESA	640 x 480	72Hz	37,861	72,809	31,500
VESA	640 x 480	75Hz	37,500	75,000	31,500
VESA	720 x 576	60Hz	35,910	59,950	32,750
VESA	800 x 600	56Hz	35,156	56,250	36,000
VESA	800 x 600	60Hz	37,879	60,317	40,000
VESA	800 x 600	70Hz	43,750	70,000	45,500
VESA	800 x 600	72Hz	48,077	72,188	50,000
VESA	800 x 600	75Hz	46,875	75,000	49,500
MAC	832 x 624	75Hz	49,726	74,551	57,284
VESA	1024 x 768	60Hz	48,363	60,004	65,000
VESA	1024 x 768	70Hz	56,476	70,069	75,000
VESA	1024 x 768	72Hz	57,672	72,000	78,434
VESA	1024 x 768	75Hz	60,023	75,029	78,750
VESA	1152 x 864	60Hz	53,783	59,959	81,750
VESA	1152 x 864	70Hz	63,000	70,000	96,768
VESA	1152 x 864	72Hz	64,872	72,000	99,643
VESA	1152 x 864	75Hz	67,500	75,000	108,000
VESA	1280 x 720	60Hz	44,772	59,855	74,500
VESA	1280 x 720	70Hz	52,500	70,000	89,040
VESA	1280 x 720	72Hz	54,072	72,000	91,706
VESA	1280 x 720	75Hz	56,456	74,777	95,750
VESA	1280 x 768	60Hz	47,776	59,870	79,500
VESA	1280 x 768	75Hz	60,289	74,893	102,250
VESA	1280 x 800	60Hz	49,702	59,810	83,500
VESA	1280 x 800	75Hz	62,795	74,934	106,500
VESA	1280 x 960	60Hz	60,000	60,000	108,000
VESA	1280 x 960	70Hz	69,930	70,000	120,839
VESA	1280 x 960	72Hz	72,072	72,000	124,540
VESA	1280 x 960	75Hz	75,231	74,857	130,000
VESA	1280 x 1024	60Hz	63,981	60,020	108,000
VESA	1280 x 1024	70Hz	74,620	70,000	128,943
VESA	1280 x 1024	72Hz	76,824	72,000	132,752
VESA	1280 x 1024	75Hz	79,976	75,025	135,000
VESA	1400 x 1050	60Hz	65,317	59,978	121,750
VESA	1440 x 900	60Hz	55,935	59,887	106,500
VESA	1440 x 900	75Hz	70,635	74,984	136,750
VESA	1600 x 1200	60Hz	75,000	60,000	162,000



For the resolutions presented above, if a signal with a resolution lower or higher than 1024x768 is input, it is converted to 1024x768 by the Scaler chip inside the projector.
When the real resolution (1024x768) of the projector and the PC output resolution are the same, the screen quality is optimal.

AV-Takt (D-Sub)

Format	Auflösung		Scan
BT.601 SMPTE 267M	480i	59,94Hz	Zeilensprung
BT.1358 SMPTE 293M	480p	59,94Hz	Progressiv
BT.601	576i	50Hz	Zeilensprung
BT.1358	576p	50Hz	Progressiv
SMPTE 296M	720p	59,94Hz/60Hz	Progressiv
	720p	50Hz	Progressiv
BT.709 SMPTE 274M	1080i	59,94Hz/60Hz	Zeilensprung
	1080i	50Hz	Zeilensprung

AV-Takt (VIDEO/S-VIDEO)

NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL60, PAL-N, PAL-M, SECAM









Grundeinstellungen

Aufstellen des Projektors

Stellen Sie den Projektor so auf, dass der Lichtstrahl des Projektors senkrecht auf die Projektionsfläche auftrifft.



- Positionieren Sie den Projektor so, dass das Objektiv in die Mitte der Projektionsfläche zeigt.
  Wenn die Projektionsfläche nicht vertikal ist, wird das Bild möglicherweise nicht als Rechteck angezeigt.
- Stellen Sie die Projektionsfläche nicht an einem hellen Ort auf. Wenn die Projektionsfläche zu hell ist, wird das Bild nicht deutlich angezeigt.
- Müssen Sie die Projektionsfläche doch an einem hellen Ort aufstellen, so schließen Sie die Vorhänge.
- Sie können den Projektor unter Beachtung folgender Hinweise aufstellen: Frontproj./B / Frontproj./D / Rückproj./B / Rückproj./D.
  (Anzeige der Einstellungen für die Aufstellung)

01 So zeigen Sie das Bild an, wenn der Projektor hinter der Projektionsfläche aufgestellt wird.

Stellen Sie eine semitransparente Projektionsfläche auf.
Wählen Sie **Menü > Einstellungen > Install. > Rückproj./B** aus.



02 So zeigen Sie das Bild an, wenn der Projektor vor der Projektionsfläche aufgestellt wird.

Stellen Sie den Projektor auf der Seite auf, von der aus Sie auf die Projektionsfläche blicken.
Wählen Sie **Menü > Einstellungen > Install. > Frontproj./B** aus.



Einstellung von Zoom und Schärfe



1 Zoomknopf 2 Fokusring

01 Mit dem Zoomknopf können Sie die Bildgröße innerhalb eines Zoombereichs einstellen.

02 Mit dem Fokusring können Sie das Bild auf der Projektionsfläche scharf stellen.



Wenn der Abstand zwischen dem Projektor und der Projektionsfläche größer oder kleiner als die angegebene Projektionsentfernung ist (siehe Bildgröße und Projektionsentfernung), kann die Schärfe nicht richtig eingestellt werden.

Ausrichtung mit Hilfe der verstellbaren Standfüße



Verwenden Sie die verstellbaren Standfüße, um den Projektor eben auszurichten.



- Der Projektor kann auf eine Höhe von maximal 30 mm (etwa 12 Grad) ab dem Bezugspunkt eingestellt werden.
- Abhängig von der Position des Projektors können Trapezverzerrungen des Bilds auftreten.
  Wenn das Bild verzerrt (Keystone) ist, können Sie es mit der Funktion V-Keystone (Vertikale Keystone-Korrektur) einstellen.

Projektionsgröße und Projektionsentfernung

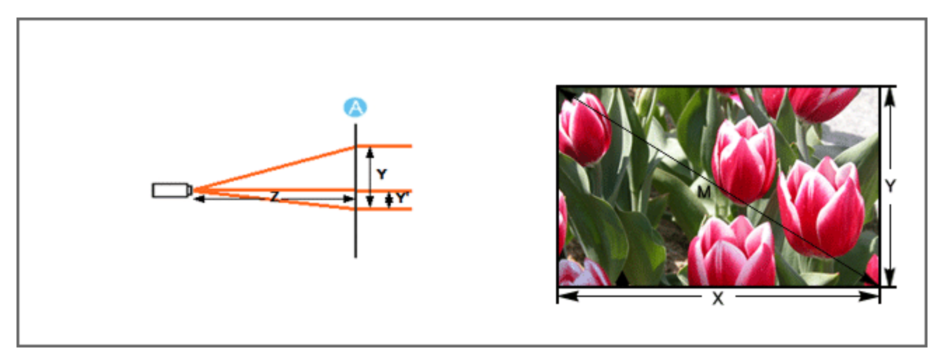
Stellen Sie den Projektor auf einer glatten, ebenen Oberfläche auf, und richten Sie mit Hilfe der Standfüße den Projektor so aus, dass ein optimales Bild erreicht wird. Wenn das Bild nicht scharf ist, stellen Sie es mit Hilfe von Zoomgriff und Fokusring ein, oder bewegen Sie den Projektor weiter vor bzw. weiter zurück.

Größe der Projektionsfläche (Zoll)	Horizental (X:mm)	Vertikal (Y:mm)	Max (Z:mm)	Min (Z:mm)	Versatz (Y':mm)
40	812,8	609,6	1376	1140	102
50	1016,0	762,0	1727	1433	127
60	1219,2	914,4	2078	1726	152
70	1422,4	1066,8	2430	2020	178
80	1625,6	1219,2	2781	2313	203
90	1828,8	1371,6	3133	2606	229
100	2032,0	1524,0	3484	2899	254
110	2235,2	1676,4	3835	3192	279
120	2438,4	1828,8	4187	3485	305
130	2641,6	1981,2	4538	3778	330
140	2844,8	2133,6	4889	4071	356
150	3048,0	2286,0	5241	4364	381
160	3251,2	2438,4	5592	4657	406
170	3454,4	2590,8	5944	4950	432
180	3657,6	2743,2	6295	5243	457
190	3860,8	2895,6	6646	5536	483
200	4064,0	3048,0	6998	5829	508
210	4267,2	3200,4	7349	6122	533

220	4470,4	3352,8	7701	6415	559
230	4673,6	3505,2	8052	6708	584
240	4876,8	3657,6	8403	7001	610
250	5080,0	3810,0	8755	7294	635
260	5283,2	3962,4	9106	7587	660
270	5486,4	4114,8	9457	7880	686
280	5689,6	4267,2	9809	8173	711
290	5892,8	4419,6	10160	8466	737
300	6096,0	4572,0	10512	8759	762



Dieser Projektor ist darauf ausgelegt, auf Projektionsflächen von 80 – 120 Zoll ein optimales Bild auszugeben.



A. Bildschirm



- Z : Projektionsentfernung
- Y' : Abstand zwischen Objektivmitte und unterem Bildrand

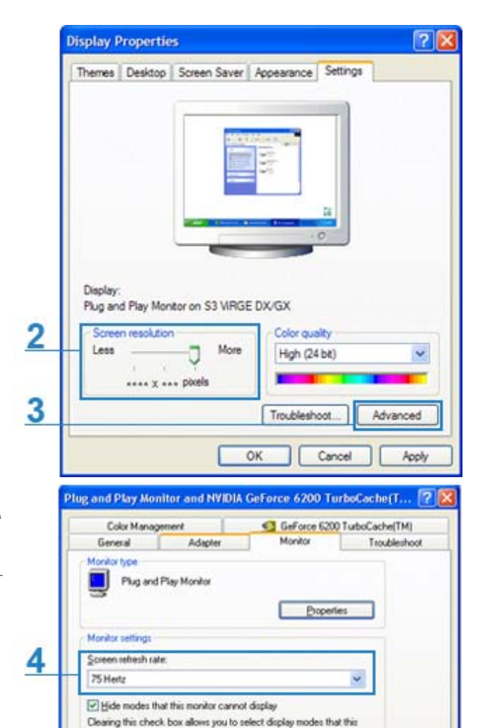
Konfigurieren der PC-Umgebung – Überprüfen Sie Folgendes, ehe Sie Ihren PC an den Projektor anschließen

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Windows-Desktop, und klicken Sie dann auf „Eigenschaften".
   Die Registerkarte „Eigenschaften von Anzeige" wird angezeigt.

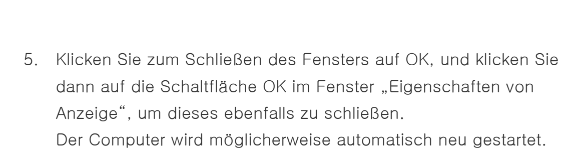


2. Klicken Sie auf die Registerkarte „Einstellungen", und stellen Sie die „Bildschirmauflösung" gemäß den Angaben zur „Auflösung" in der dem Projektor beiliegenden Tabelle der Anzeigemodi ein.
   Die Einstellung für die „Farbqualität" brauchen Sie nicht zu ändern.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche „Erweitert“.
   Es wird ein weiteres Eigenschaftsfenster angezeigt.



4. Klicken Sie auf die Registerkarte „Monitor“, und stellen Sie die „Bildschirmfrequenz“ gemäß den Angaben zur „Vertikalfrequenz“ in der dem Projektor beiliegenden Tabelle der Anzeigemodi ein.
   Stellen Sie anstelle der „Bildschirmfrequenz“ sowohl die Vertikal- als auch die Horizontalfrequenz ein.



5. Klicken Sie zum Schließen des Fensters auf OK, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche OK im Fenster „Eigenschaften von Anzeige“, um dieses ebenfalls zu schließen.
   Der Computer wird möglicherweise automatisch neu gestartet.

6. Fahren Sie den PC herunter, und stellen Sie die Verbindung mit dem Projektor her.

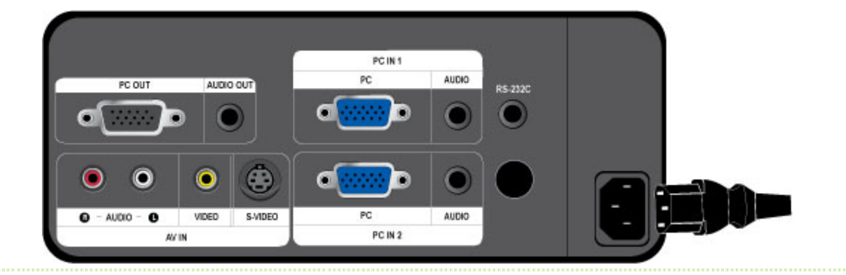


- Der Vorgang kann abhängig vom Computermodell oder der verwendeten Windows-Version von der Beschreibung abweichen.
  (Zum Beispiel wird, anders als in (1), „Eigenschaften“ anstelle von „Eigenschaften (R)“ angezeigt)
- Bei Verwendung als PC-Monitor unterstützt dieses Gerät eine Farbtiefe von bis zu 24 Bit/Pixel.
- Die Projektion kann von der Darstellung auf einem herkömmlichen Monitor abweichen (je nach Monitorhersteller oder verwendeter Windows-Version).
- Überprüfen Sie vor dem Anschließen des Projektors an einen PC, ob die Anzeigeeinstellungen des PC vom Projektor unterstützt werden. Ist dies nicht der Fall, kann es zu Signalstörungen kommen.

| **Grundeinstellungen** | **Anschließen an die Stromversorgung** | **Anschließen von externen Geräten** |



Anschließen an die Stromversorgung

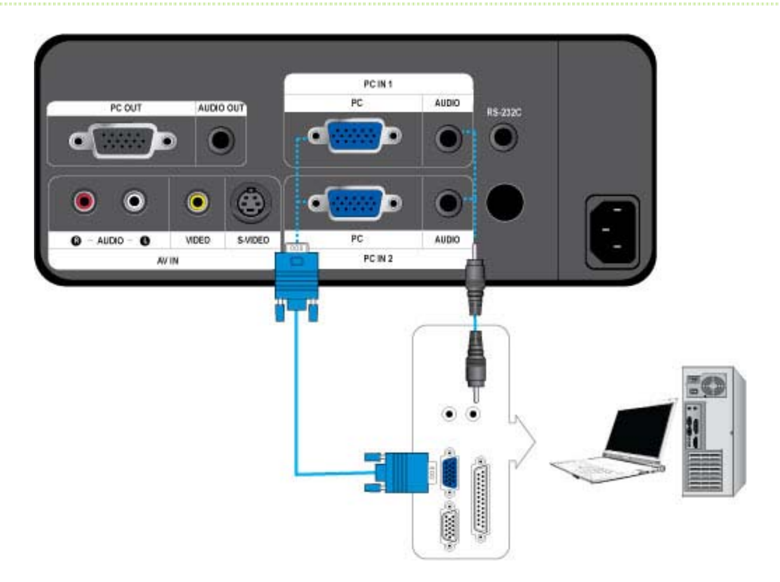


1. Projektorrückseite

01 Stecken Sie das Netzkabel in den Netzanschluss auf der Projektorrückseite.

Anschließen von externen Geräten

Anschließen eines PCs mit einem D-Sub-Kabel



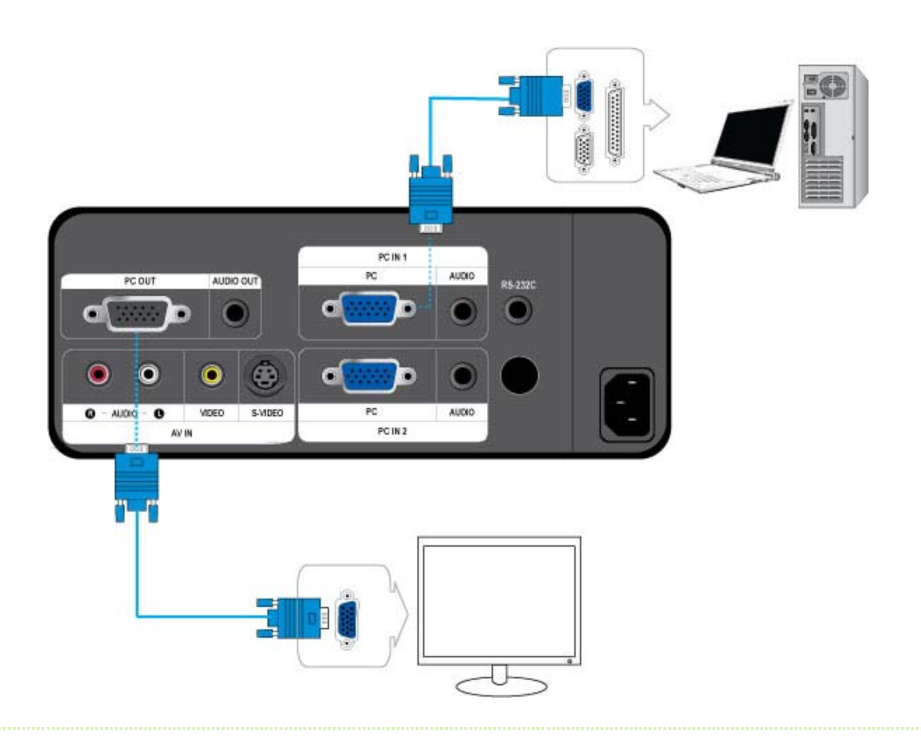
Prüfen Sie, ob der PC und der Projektor ausgeschaltet sind.

01 Schließen Sie den [PC IN (1 oder 2) PC]-Anschluss auf der Rückseite des Projektors mit einem D-Sub-Kabel an den D-Sub-Anschluss Ihres PCs an.

- Eine Liste der unterstützten Eingangssignale finden Sie unter "PC-Takt".

02 Schließen Sie den [PC IN (1 oder 2) AUDIO]-Anschluss auf der Rückseite des Projektors mit einem Audiokabel (Nicht im Lieferumfang) an den Audioausgang Ihres PCs an.

Anschließen eines externen Monitors



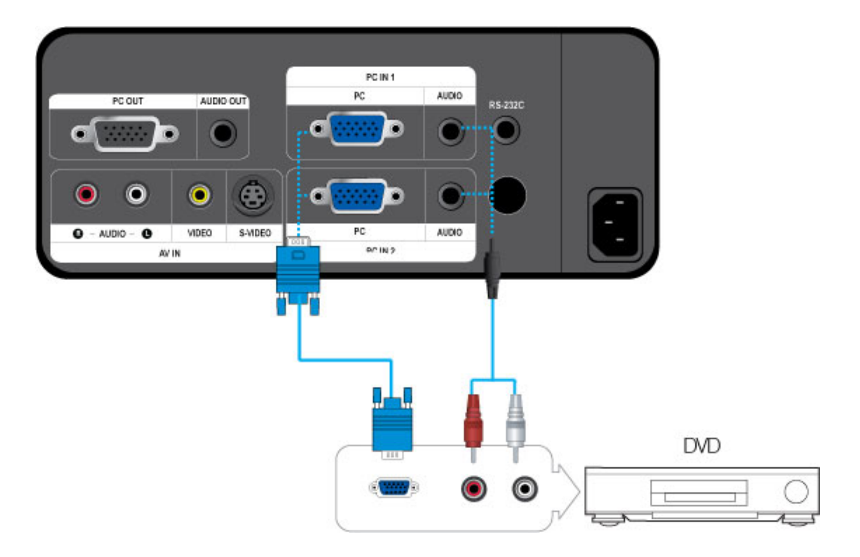
- Sie können das Bild gleichzeitig mit dem Projektor und einem gesonderten Monitor anzeigen.
- Prüfen Sie, ob der PC und der Projektor ausgeschaltet sind.

01 Schließen Sie den [PC IN (1) PC]-Anschluss auf der Rückseite des Projektors mit einem D-Sub-Kabel an den D-Sub-Anschluss Ihres PCs an.

02 Schließen Sie den [PC OUT]-Anschluss des Projektors mit einem D-Sub-Kabel an den D-Sub-Anschluss eines Monitors an.

- Wenn Sie mit der [PC OUT]-Funktion einen Monitor anschließen, achten Sie darauf, den PC mit dem [PC IN (1) PC]-Anschluss zu verbinden.
- Nachdem Sie die Taste [Blank] auf der Fernbedienung gedrückt haben, erscheint die Ausgabe normal, selbst wenn Sie einen leeren Bildschirm auf Ihrem Projektor und dem Bildschirm des Monitors sehen, der mit dem [PC OUT]-Anschluss verbunden ist.
- Die [PC OUT]-Funktion steht auch im Standby-Modus zur Verfügung.

Anschließen eines AV-Geräts mit einem D-Sub-Kabel



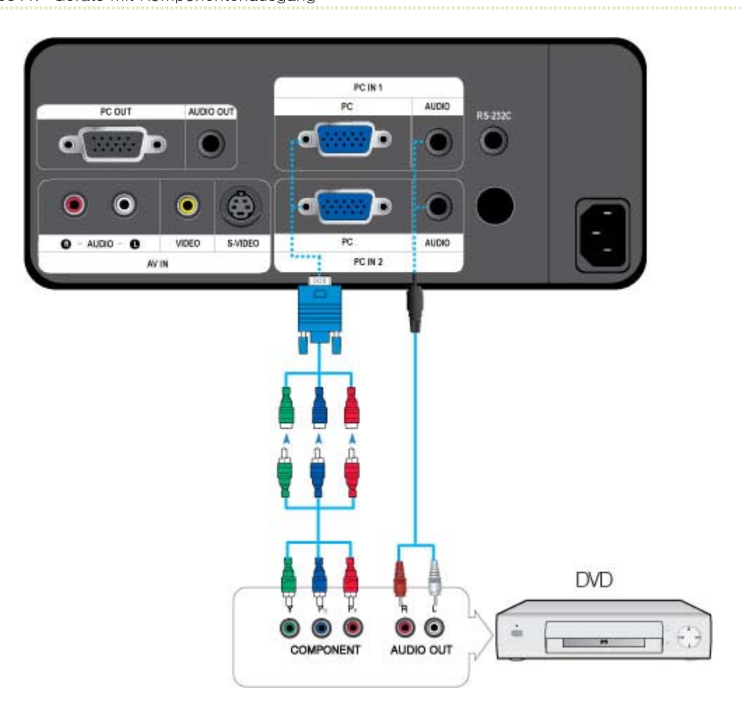
- Kontrollieren Sie Sie zuerst, ob das AV-Gerät und der Projektor ausgeschaltet sind.

01 Schließen Sie den [PC IN (1 oder 2) PC]-Anschluss auf der Rückseite des Projektors mit einem D-Sub-Kabel an den D-Sub-Anschluss Ihres AV-Geräts an.

- Eine Liste der unterstützten Eingangssignale finden Sie unter "AV-Takt (D-Sub)".

02 Schließen Sie den [PC IN (1 oder 2) AUDIO]-Anschluss auf der Rückseite des Projektors mit einem Audiokabel (Nicht im Lieferumfang) an den Audioausgang Ihres AV-Geräts an.

Anschließen eines AV-Geräts mit Komponentenausgang



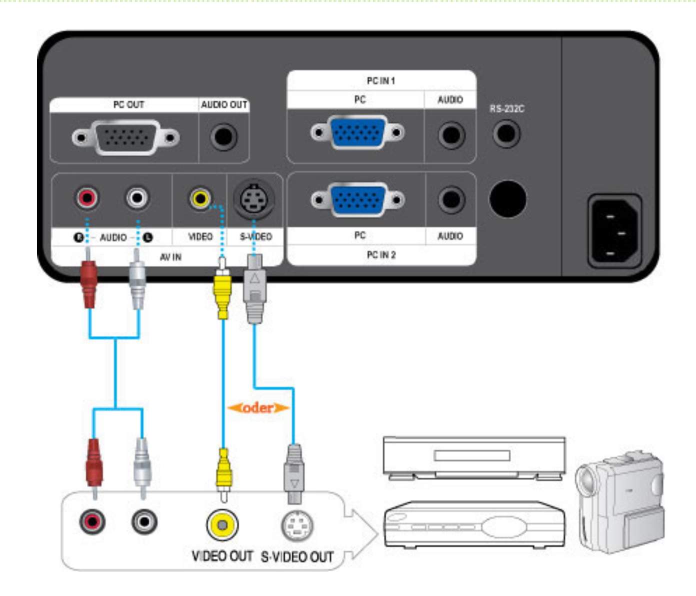
- Kontrollieren Sie Sie zuerst, ob das AV-Gerät und der Projektor ausgeschaltet sind.

01 Schließen Sie den [PC IN (1 oder 2) PC]-Anschluss auf der Rückseite des Projektors mit einem D-Sub/Komponenten-Kabel (Nicht im Lieferumfang) an den Komponentenanschluss Ihres AV-Geräts an.

- Eine Liste der unterstützten Eingangssignale finden Sie unter "AV-Takt (D-Sub)".

02 Schließen Sie den [PC IN (1 oder 2) AUDIO]-Anschluss auf der Rückseite des Projektors mit einem Audiokabel (Nicht im Lieferumfang) an den Audioausgang Ihres AV-Geräts an.

Anschließend mit Video/S-Video-Kabel



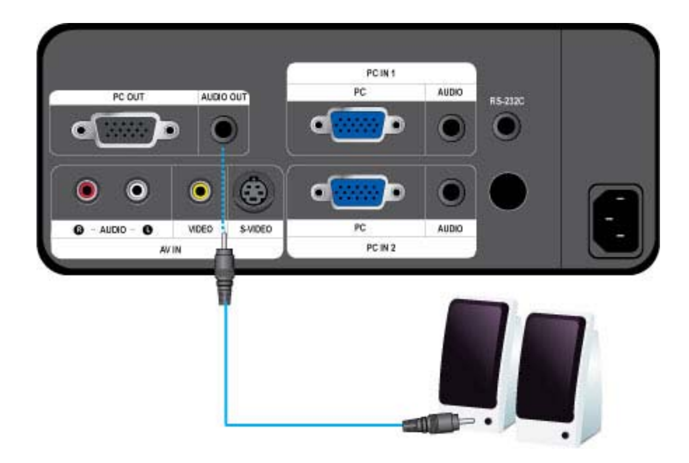
- Kontrollieren Sie Sie zuerst, ob das AV-Gerät und der Projektor ausgeschaltet sind.

01 Schließen Sie den [VIDEO]- oder [S-VIDEO]-Anschluss über ein Videokabel (Nicht im Lieferumfang) oder S-Video-Kabel (Nicht im Lieferumfang) an das AV-Gerät an.

- Eine Liste der unterstützten Eingangssignale finden Sie unter "AV-Takt (VIDEO/S-VIDEO)".

02 Schließen Sie den [AV IN R-AUDIO-L]-Anschluss auf der Rückseite des Projektors mit einem Audiokabel (Nicht im Lieferumfang) an den Audioausgang Ihres AV-Geräts an.

Anschließen externer Lautsprecher



Die Audioausgabe kann statt mit dem in den Projektor eingebauten Lautsprecher auch über einen externen Lautsprecher erfolgen.

01 Bereiten Sie ein Audiokabel (Nicht im Lieferumfang) vor, das für Ihren externen Lautsprecher geeignet ist.

02 Schließen Sie den [AUDIO OUT]-Anschluss des Projektors über ein Audiokabel an den externen Lautsprecher an.

- Wenn Sie einen externen Lautsprecher verwenden, wird der eingebaute Lautsprecher nicht verwendet, aber Sie können die Lautstärke des externen Lautsprechers mit Hilfe des Lautstärkereglers am Projektor (oder der Fernbedienung) einstellen.
- Der [AUDIO OUT]-Ausgang ist zur Ausgabe aller Audiosignale geeignet.







Grundlegende Funktionen

Anschalten des Projektors

- Achten Sie darauf, dass der Objektivdeckel vollständig geöffnet ist.
- Schalten Sie das Gerät ein.
- Prüfen Sie, ob die STAND BY LED eingeschaltet ist.
- Drücken Sie den Netzschalter. Solange der Strom angeschaltet ist (mit der Netztaste der Fernbedienung oder auf der Oberseite des Projektors), blinkt die blaue LAMP LED.

  Wenn der Strom vollständig ausgeschaltet ist, bleibt die LAMP LED blau.



Wenn Sie den Projektor anschalten, obwohl die Lampe nicht ausreichend abgekühlt ist, hören Sie möglicherweise vorübergehen ein lautes Geräusch, weil die Lüfterdrehzahl erhöht wird, um die Lampe abzukühlen.

Ausschalten des Projektors

- Drücken Sie (Fernbedienung oder oben auf dem Projektor) die Netztaste. OK oder Abbrechen wird angezeigt. Wählen Sie mit den Pfeiltasten (Fernbedienung oder oben auf dem Projektor) die Option OK.
  Drücken Sie noch einmal die Enter-Taste oder die Netztaste.
- Die STAND BY LED wird ausgeschaltet und die LAMP LED blinkt.
  Die Lüfterdrehzahl wird gesteigert, um die Lampe schnell abzukühlen.
  Wenn dieser Vorgang abgeschlossen ist, wird die LAMP LED ausgeschaltet und die STAND BY LED angeschaltet.
  Diese bleibt danach blau.
- Entfernen Sie das Netzkabel.
- Schließen Sie den Objektivdeckel.

Auswählen einer Signalquelle

- Drücken Sie (auf der Fernbedienung oder der Oberseite des Projektors) die Taste SOURCE.
- Die Modi AV und S-Video können Sie nur wählen, wenn ein externes Gerät angeschlossen ist. Die Modi PC1 und PC2 können Sie wählen, auch wenn kein externes Gerät angeschlossen ist.

| Grundlegende Funktionen | Eingang | Bild | Einstellungen | Option |



Eingang





* Klicken Sie auf die Starttaste ( )/Stopptaste ( ) in der nachfolgenden Tabelle, um die Videodatei anzuzeigen.

Bildschirme instellungen	Beschreibung	Wiedergabe /Stop
Quellen	Sie können ein Gerät auswählen, dessen Ausgabe auf dem Projektor angezeigt wird. 1) PC 1 3) AV 2) PC 2 4) S-Video	
Name bearb.	Sie können die Namen der an den Projektor angeschlossenen Geräte bearbeiten. 1) VCR 7) DVD-Receiver 2) DVD 8) Spiel 3) Kabel STB 9) Camcorder 4) HD-STB 10) DVD-Kombi 5) Sat-STB 11) PC 6) AV-Receiver	



Bild





* Klicken Sie auf die Starttaste ( )/Stopptaste ( ) in der nachfolgenden Tabelle, um die Videodatei anzuzeigen.

Bildschirme instellungen	Beschreibung	Wiedergabe /Stop
Modus	Wählen Sie einen für Ihren Projektor geeigneten Bildschirmstatus oder passen Sie den Bildschirmmodus entsprechend an. 1) Modus - Standard Dieser Bildmodus ist der allgemeinste und für die meisten Einsatzgebiete geeignet. - Präsentation Dieser Modus eignet sich für Präsentationen. - Text Dieser Modus eignet sich für Textarbeit. - Film Dieser Modus eignet sich für die Anzeige von Filmen. - Spiel Dieser Bildmodus ist für Spiele optimiert. ▶ Texte in einem Standbild werden möglicherweise unnatürlich angezeigt.	Modus

- Benutzer

Diesen Modus kann der Benutzer an seine Bedürfnisse anpassen und mit Modus > Speichern anlegen.

▶ Die Modi Präsentation und Text sind nur verfügbar, wenn als Eingangssignal ein PC-Takt ansteht.

2) Kontrast : Zur Einstellung des Kontrasts zwischen Objekt und Hintergrund.
3) Helligkeit : Zur Einstellung der Helligkeit des Gesamtbilds.
4) Schärfe : Zur Einstellung scharfer oder weniger scharfer Objektumrisse.

▶ Bei einem Eingangssignal mit PC-Takt kann die Schärfe nicht eingestellt werden.

5) Farbe : Zur Einstellung der Farbsättigung.

▶ Bei einem Eingangssignal mit PC-Takt kann die Farbe nicht eingestellt werden.

6) Farbton : Zur Verbesserung der natürlichen Farbwiedergabe von Objekten durch Betonung von Grün oder Rot.

▶ Bei einem PAL- oder SECAM-Eingangssignal mit PC-Takt kann die Farbe nicht eingestellt werden, wenn das Gerät im Modus [S-Video] und [AV] arbeitet.

Kontrast
Helligkeit
Schärfe
Farbe
Farbton

7) Farbtemperatur : Sie können die Farbtemperatur an Ihre Vorlieben anpassen.

- Werkseitige Standardwerte: 5500K, 6500K, 8000K, 9300K
- Sie können die Farbtemperatur der nachfolgenden Elemente an Ihre Vorlieben anpassen.
  R-Gain, G-Gain, B-Gain : Ändert die Farbtemperatur des Weißpegels.
  R-Offset, G-Offset, B-Offset : Ändert die Farbtemperatur des Schwarzpegels.

1) Farbtemperatur	5) R-Offset
2) R-Gain	6) G-Offset
3) G-Gain	7) B-Offset
4) B-Gain	

Farbtemperatur
R-Gain
G-Gain
B-Gain
R-Offset
G-Offset
B-Offset

8) Gamma : Ändert die Helligkeitseigenschaften jedes Farbtons in einem Bild.

- Je höher (+) der Wert, desto stärker der Kontrast zwischen den hellen und dunklen Bereichen. Je kleiner (-) der Wert, desto dunkler die dunklen Teile.
- Einstellbereich: -3 bis +3

Gamma

9) Speichern :Sie können den Status eines an Ihre Vorlieben angepassten Bildschirms mit den Menübefehlen Modus > Benutzer speichern.

Speichern

10) Reset : Stellt die Werkseinstellungen wieder her.

Reset

Größe

Sie können das Bildformat je nach Type des angezeigten Bilds ändern.

▶ Bei einem Eingangssignal mit PC-Takt werden Zoom1/Zoom2 nicht unterstützt.

1) Normal
2) Zoom1
3) Zoom2
4) 16:9

Position

Zum Einstellen der Bildposition, wenn sie falsch ausgerichtet ist.

Digitale RM

Wenn eine gepunktete Linie angezeigt wird oder die Bildschirmanzeige flackert, kann durch Aktivierung der Rauschminderung eine bessere Bildqualität erreicht werden.

▶ Bei einem Eingangssignal mit PC-Takt kann die Digitale RM nicht eingestellt werden.

Schwarzwert

Sie können die Standardhelligkeit des Signals an das Eingangssignal anpassen. Wenn diese für das Eingangssignal ungeeignet ist, werden die dunklen Teile möglicherweise undeutlich oder abgedunkelt dargestellt.

▶ Der Schwarzwert kann nur für die 480i- und 576i-RGB-Signale der Modi [AV], [S-Video] und AV-Takt (D-Sub) eingestellt werden.

- Für die 480i- und 576i-Signale von[AV], [S-Video] bei AV-Takt (D-Sub).

1) 0 IRE : Setzt die Helligkeit der dunklen Teile des Signals hoch.

	2) 7.5 IRE : Setzt die Helligkeit der dunklen Teile des Signals herab.	
Overscan	Mit Hilfe dieser Funktion kann der Bildrand beschnitten werden, falls am Bildrand nicht benötigte Informationen, Bilder oder Störungen vorhanden sind. ▶Wird im [AV]- und [S-Video]-Modus nicht unterstützt. ▶Wird nur bei einem Eingangssignal mit AV-Takt (D-Sub). ▶Wenn Overscan deaktiviert ist, werden möglicherweise unbenötigte zusätzliche Teile an den Bildrändern angezeigt, obwohl ein größerer Bereich des Bilds angezeigt werden kann. Schalten Sie Overscan in diesem Fall an.	
Filmmodus	Mit Hilfe dieser Funktion kann der Anzeigemodus optimal zur Wiedergabe von Filmen eingestellt werden. Mit Hilfe des Film-Modus kann die Anzeige für Filme optimal eingestellt werden. 1) Aus 2) Ein ▶ Der Filmmodus wird nur für [AV] , [S-Video] , 480i- und 576i-Signale mit AV-Takt (D-Sub) unterstützt.	
PC	Beseitigt oder reduziert Rauschen, durch das ein instabiles Bild (z. B. Zittern der Anzeige) auftreten kann. Falls sich das Bildrauschen durch die Feinabstimmung allein nicht beheben lässt, stellen Sie zunächst die maximale Frequenz ein, und führen Sie dann erneut die Feinabstimmung durch. ▶ Nur für den mit PC-Takt arbeitenden Eingang des D-Sub-Anschlusses aktiviert. ▶ Informationen dazu finden Sie unter "PC-Takt" 1) Autom. Einstellung : Mit dieser Option können Sie Frequenz und Phase des PC-Bildschirms automatisch einstellen. 2) Grob : Mit dieser Option können Sie die Frequenz beim Auftreten vertikaler Linien auf dem PC-Bildschirm einstellen. 3) Fein : Zur Feineinstellung des PC-Bildschirms. 4) Reset : Mit Hilfe dieser Funktion können die PC-Menüeinstellungen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.	Autom. Einstellung Grob Fein Reset
Zoom	Vergrößerung im PC-Fenster um den Faktor 2, 4 oder 8. ▶ Dies kann nur bei einem Eingangssignal mit PC-Takt eingestellt werden.	







* Klicken Sie auf die Starttaste ( )/Stopptaste ( ) in der nachfolgenden Tabelle, um die Videodatei anzuzeigen.

Bildschirme instellungen	Beschreibung	Wiedergabe /Stop

Install. Zum Ausgleich für eventuelle Mängel des Aufstellortes können Sie die projizierten Bilder vertikal/horizontal umkehren.

1) Frontproj./B : Normales Bild
2) Frontproj./D : Horizontal/Vertikal gedrehtes Bild
3) Rückproj./B : Horizontal gedrehtes Bild
4) Rückproj./D : Vertikal gedrehtes Bild

Lampenmodus Mit dieser Option können Sie die Bildhelligkeit durch Regulierung der von der Lampe erzeugten Lichtmenge einstellen.

1) Umgebung : Dieser Modus ist für kleine Leinwände bis zu einer Größe von 100 Zoll optimiert. In diesem Modus werden die Helligkeit und der Stromverbrauch der Lampe reduziert, um die Lebensdauer der Lampe zu verlängern sowie den Stromverbrauch und die Geräuschentwicklung zu reduzieren.
2) Hell : In diesem Modus wird die Lampe auf maximale Helligkeit eingestellt, wenn die Umgebung hell erleuchtet ist. Da die Helligkeit der Lampe zunimmt, sinkt ihre Lebensdauer und die Geräuschentwicklung und der Stromverbrauch nehmen möglicherweise zu.


Umgebung
Hell

V-Keystone Wenn Videobilder verzerrt oder gekippt sind, können sie dies mit der vertikalen Keystone-Funktion kompensieren.
▶ **Die Tonausgabe Ihres Projektors wird vorübergehend unterbrochen, während die keystone-Korrektur durchgeführt wird.**
▶ **Die keystone-Korrektur wird im Bildschirmmenü nicht kompensiert.**



Hintergrund Sie können den Hintergrund einstellen, der angezeigt wird, wenn keine externe Signalquelle an den Projektor angeschlossen ist. Wenn ein Signal ansteht, verschwindet der von Ihnen eingestellt Hintergrund und es wird wieder der normalen Bildschirminhalt angezeigt.

1) Logo
2) Blau
3) Schwarz

Testbild Testbilder werden vom Projektor selbst erzeugt. Testbilder dienen als Hilfsmittel zum Einstellen des Projektors.



Gittermuster

1) Gittermuster : Sie können damit Bildverzerrungen feststellen.
2) Bildgröße : Einstellungsmöglichkeit für Bildformate wie 1,33 : 1 oder 1,78 : 1.



Bildgröße

Videotyp Hiermit können Sie die Art des Eingangssignals zwangsweise einstellen, wenn Ihr Projektor dieses im PC-Modus nicht automatisch bestimmen kann und deshalb die Bildqualität anormal ist.

▶ **Im PC-Modus ist dies nur verfügbar, wenn als Eingangssignal ein AV-Takt (D-Sub) ansteht. Bei getrennter H/V-Synchronisierung ist dies nur für Signale mit 1280 x 720p 59,94 Hz/60 Hz aktiviert.**

1) Auto
2) RGB(PC)
3) RGB(AV)
4) YPbPr(AV)




Verwendung		Farbe, Schärfe,Farbton	PC-Menü und Zoom
RGB(PC)	Bei Anschluss des RGB-Ausgangs eines PCs an den D-Sub-Anschluss	Deaktivieren	Aktivieren
RGB(AV)	Bei Anschluss des RGB-Ausgangs eines AV-Geräts (Set-Top-Box, DVD-Player usw.) an den D-Sub-Anschluss	Aktivieren	Aktivieren
YPbPr(AV)	Bei Anschluss des YPbPr-Ausgangs eines AV-Geräts (Set-Top-Box, DVD-Player usw.) an den D-Sub-Anschluss	Aktivieren	Deaktivieren
Auto	Automatische Einstellungen	-	-

Reset Mit Hilfe dieser Funktion können verschiedene Einstellungen auf die Werkseinstellungen

	zurückgesetzt werden. 1) Werkseitige Standardwerte : Ersetzt die Einstellungen durch die Werkseinstellungen. 2) Filterzeit zurücksetzen : Hiermit setzen Sie die Filterzeit zurück.	 Werkseitige Standardwerte Filterzeit zurücksetzen





Option



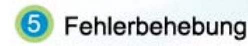


* Klicken Sie auf die Starttaste ( )/Stopptaste ( ) in der nachfolgenden Tabelle, um die Videodatei anzuzeigen.

Bildschirme instellungen	Beschreibung	Wiedergabe /Stop
Sprache	Sie können die Sprache der Bildschirmmenüs auswählen. 1) English 7) Svenska 2) Deutsch 8) Português 3) Nederlands 9) Русский 4) Español 10) 中国语 5) Français 11) 한국어 6) Italiano	
Menüoption	1) Position Sie können die Menüposition nach oben, unten, rechts oder links verschieben. 2) Transparenz Die Transparenz des Menüs ist einstellbar. - Hoch - Mittel - Gering - Deckend 3) Anz. dauer Die Anzeigedauer des Menüs ist einstellbar. - 5 sek. / 10 sek. / 30 sek. / 60 sek. / 90 sek. / 120 sek. / Aktiviert lassen	Position Transparenz Anz. dauer
Ton	Hiermit stellen Sie die Links-/Rechtsbalance und den Equalizer des eingebauten 3W-Stereolautsprechers im Projektor ein. 1) Balance 4) 1kHz 2) 100Hz 5) 3kHz	

	3) 300Hz 6) 10kHz
Filterprüfzeit	Hiermit stellen Sie den Prüfzeitraum für den Filter ein. (Einheit: Stunde) 1) Aus 2) 100 3) 200 4) 400 5) 800 ▶ Wenn die Filternutzungszeit länger als der Kontrollzeitraum für den Filter ist, wird bei jedem Anschalten des Projektors eine Minute lang eine Meldung mit der Aufforderung zur Filterprüfung angezeigt. ▶ Meldung zur Filterprüfung: “Filter prüfen und ggf. reinigen oder ersetzen.”.
AutoEinschalten	Wenn der Projektor mit Strom versorgt wird, wird er automatisch auch ohne Betätigen der Netztaste angeschaltet. 1) Aus 2) Ein
Sleep-Timer	Wenn über den angegebenen Zeitraum kein Signal ansteht, wird der Projektor automatisch ausgeschaltet. (Im festgelegten Zeitraum darf es aber keine Eingaben mit den Tasten der Fernbedienung oder auf der Oberseite des Projektors geben) 1) Aus 2) 10 Min. 3) 20 Min. 4) 30 Min.
Information	Sie können dann externe Signalquellen, Bildeinstellungen, PC-Bildeinstellung und Lampennutzungsdauer überprüfen.







Vor der Kontaktaufnahme mit dem Kundendienst

Aufstellung und Verkabelung

Symptome	Fehlersuche
Gerät schaltet sich nicht ein.	● Überprüfen Sie die Netzkabelverbindungen.
Der Projektor soll an der Decke angebracht werden.	● Die Deckenhalterung ist gesondert lieferbar. Wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler.
Es wurde keine externe Quelle ausgewählt.	● Stellen Sie sicher, dass die Kabelverbindung (Video) korrekt im richtigen Anschluss ausgeführt ist. Ist dies nicht der Fall, funktioniert das Gerät nicht.

Menü und Fernbedienung

Symptome	Fehlersuche
Die Fernbedienung funktioniert nicht.	● Prüfen Sie, ob Ihre Fernbedienung im richtigen Winkel und in der richtigen Entfernung steht. Entfernen Sie eventuelle Hindernisse zwischen der Fernbedienung und dem Gerät. ● Direkte Bestrahlung des Fernbedienungssensors am Projektor mit Licht aus Energiesparlampen oder anderen Lichtquellen kann dessen Empfindlichkeit beeinflussen und zu Störungen führen. ● Überprüfen Sie, ob die Batterie der Fernbedienung leer ist. ● Prüfen Sie, ob die Anzeige oben auf dem Projektor angeschaltet ist.
Das Auswählen der Menüs ist nicht möglich.	● Überprüfen Sie, ob das Menü abgeblendet angezeigt wird. Abgeblendet angezeigte Menüs sind nicht verfügbar.

Bild und externe Quelle

Symptome	Fehlersuche
Es wird kein Bild angezeigt.	● Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel korrekt angeschlossen ist. ● Stellen Sie sicher, dass die richtige Eingangsquelle ausgewählt ist. ● Überprüfen Sie, ob die Stecker fest in den Buchsen auf der Rückseite des Projektors stecken. ● Überprüfen Sie die Batterien der Fernbedienung. ● Stellen Sie sicher, dass die Einstellungen für <Farbe>, und <Helligkeit> nicht vollständig zurückgefahren sind.
Schlechte Farbwiedergabe.	● Stellen Sie <Farbton> und <Kontrast> ein.
Bild ist unscharf.	● Stellen Sie die Schärfe nach. ● Überprüfen Sie, dass die Projektionsentfernung im empfohlenen Bereich liegt.
Ungewöhnliche Geräusche.	● Sollte ein ungewöhnlicher Ton zu hören sein, wenden Sie sich an den Kundendienst.
Die Betriebs-LED leuchtet auf.	● Gehen Sie entsprechend den Fehlerbehebungsmaßnahmen bei fehlerhaften Betriebs-LEDs vor.
Das Bild zeigt Streifen.	● Störstreifen können im PC-Modus bei Frequenzunterschieden auftreten.
Das Bild des externen Geräts wird nicht ausgegeben.	● Überprüfen Sie Funktion des externen Geräts und kontrollieren Sie, ob die Einstellungen für Helligkeit und Kontrast usw. aus dem <Modus>-Menü des Projektors geändert wurden.

Es wird nur ein blaues Bild angezeigt.	● Stellen Sie sicher, dass Sie das externe Gerät korrekt angeschlossen haben. Überprüfen Sie nochmals die Verkabelung.
Die Darstellung erfolgt in schwarzweiß oder ungewöhnlichen Farben bzw. das Bild ist zu dunkel oder zu hell.	● Die einstellbaren Parameter des Menüs Benutzereinst Bild müssen korrekte Werte aufweisen. ● Sie können mit der entsprechenden Menüfunktion die <Werkseinstellung> wieder aufrufen.

Behandlung und Wartung

Reinigen des Gehäuses und des Projektorobjektivs

Reinigen Sie den Projektor mit einem weichen, trockenen Tuch.

- Reinigen Sie den Projektor keinesfalls mit leicht entflammbaren Substanzen wie Benzol, Verdünnungsmitteln oder mit einem nassen Tuch, da dies zu Problemen führen kann.
- Lassen Sie den Projektor nicht in Kontakt mit Nägeln oder anderen spitzen Gegenständen kommen. Dadurch könnte die Oberfläche zerkratzt werden.



Reinigen des Innenraums des Projektors

Zur Reinigung des Innenraums des Projektors wenden Sie sich an ein Kundendienstzentrum oder Ihren Fachhändler. (Geladen)

- Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an ein Kundendienstzentrum, wenn Staub oder Fremdkörper in den Projektor gelangt sind.



Austauschen der Lampe

Vorsicht beim Austauschen der Lampe

- Die Projektorlampe ist ein Verbrauchsmaterial. Für eine optimale Leistung ersetzen Sie die Lampe je nach Betriebsdauer. Die Betriebsdauer der Lampe wird in der Informationsanzeige angezeigt (Taste INFO).
- Verwenden Sie nur das empfohlene Modell als Ersatzlampe. Verwenden Sie das gleiche Modell, das ursprünglich im Projektor eingebaut war.
  - Lampenbezeichnung: NSHA230SS
  - Hersteller der Lampe: Ushio
  - Bei Anfragen für den Kauf einer Lampe siehe 'Wenden Sie sich an SAMSUNG WORLD WIDE'.
- Überprüfen Sie, dass vor einem Lampenwechsel der Netzstecker gezogen wurde.
- Die Lampe kann auch nach Abziehen des Netzkabels noch heiß sein. Lassen Sie die Lampe ca. 1 Stunde abkühlen, und wechseln Sie sie dann aus.
- Die Lampe befindet sich links auf der Rückseite des Projektors.
- Bevor der Projektor zum Auswechseln der Lampe umgedreht wird, decken Sie die flache Oberfläche, auf die Sie den Projektor legen, mit einem weichen Tuch ab.
- Lassen Sie die alte Lampe nicht neben brennbaren Stoffen oder in der Nähe von Kindern liegen. Es besteht Verbrennungs- und Verletzungsgefahr.
- Entfernen Sie Schmutz oder Fremdkörper im Bereich der Lampeneinheit mit einem geeigneten Vakuumgerät.
- Beim Austauschen der Lampe ist unbedingt darauf zu achten, dass Sie die Lampe nur an ihren Griffen

anfassen. Bei falscher Behandlung der Lampe können Bildqualität und Lebensdauer beeinträchtigt werden.

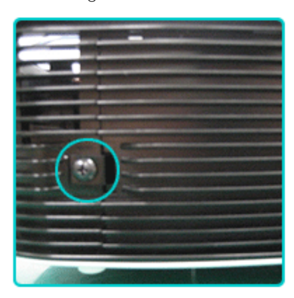
- Der Projektor ist so aufgebaut, dass er nicht eingesetzt werden kann, wenn der Lampendeckel nach einem Lampentausch nicht wieder vollständig eingebaut wird.Wenn der Projektor nicht ordnungsgemäß arbeitet, prüfen Sie bitte die Funktion der Anzeige-LED.

Vorgehensweise beim Austauschen der Lampe



- Da diese Lampe mit hohen Temperaturen und Spannungen arbeitet, müssen Sie nach dem Trennen von der Stromversorgung mindestens eine Stunde lang warten, ehe Sie sie austauschen.
  Die Lampe befindet sich links vom Projektor (von vorn gesehen).

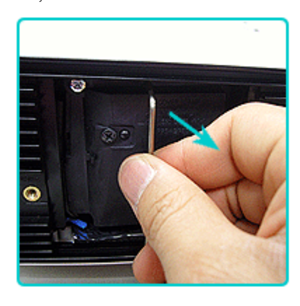
1. Entfernen Sie die in der nachfolgenden Abbildung gezeigte Schraube und öffnen Sie dann die Abdeckung.



2. Entfernen Sie die zwei (2) in der nachfolgenden Abbildung dargestellten Schrauben.



3. Ziehen Sie die Lampe, wie in der nachfolgenden Abbildung gezeigt, vorsichtig am Lampengriff aus dem Projektor.





- Beim Einbauen einer neuen Lampe gehen Sie in der entgegengesetzten Reihenfolge vor.

Ersetzen und Reinigen des Filters

Vorsichtsmaßnahmen beim Ersetzen des Projektorfilters

- Der Filter befindet sich im unteren Bereich des Projektors.
- Schalten Sie die Stromversorgung des Projektors ab und trennen Sie das Gerät erst dann vom Netzkabel, wenn der Projektor ausreichend abgekühlt ist.
  Anderenfalls könnten Bauteile aufgrund der hohen Temperatur im Innern beschädigt werden.
- Beim Austauschen des Filters kann Staub austreten.
- Bei Anfragen für den Kauf eines Filters siehe 'Wenden Sie sich an SAMSUNG WORLD WIDE'.

Reihenfolge bei Ersetzen und Reinigen des Filters im Projektor.

1. Schalten Sie die Stromversorgung des Projektors ab und trennen Sie das Gerät erst dann vom Netzkabel, wenn der Projektor ausreichend abgekühlt ist.



2. Drehen Sie das Gerät auf den Kopf. Drücken Sie dann die Filterabdeckung in Pfeilrichtung, um sie zu entfernen.
   * Wenn Sie das Gerät umgedreht aufstellen, vergessen Sie nicht, ein weiches Tuch auf den Boden zu legen, um Kratzer zu vermeiden.



3. Ersetzen oder reinigen Sie den Filter



- Verwenden Sie zum Reinigen des Filters einen kleinen Staubsauger für Computer und kleine Elektronikgeräte, oder waschen Sie ihn unter fließendem Wasser.
- Wenn Sie den Filter unter fließendem Wasser waschen, muss er vor dem Einbau vollständig trocknen.Durch die Feuchtigkeit könnte der Filter korrodieren.

- Wenn der Filter nicht vom Staub befreit werden kann oder zerrissen ist, muss er ersetzt werden.
- Vergessen Sie nicht, die Option Filterzeit Reset zurückzusetzen, nachdem Sie den Filter des Projektors ersetzt oder gereinigt haben.

Lüfteröffnungen

Die Lage der Lüftungsöffnungen

- Die Lüftungsöffnungen befinden sich rechts und links und auf der Unterseite des Projektors.





| Behandlung und Wartung | Wenden Sie sich an SAMSUNG WORLD WIDE | Copyright |



Wenden Sie sich an SAMSUNG WORLD WIDE

Bei Fragen oder Hinweisen zu Produkten von Samsung setzen Sie sich bitte mit einem SAMSUNG-Kundendienstzentrum in Verbindung.

North America		
U.S.A	1-800-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com/us
CANADA	1-800-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com/ca
MEXICO	01-800-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com/mx

Latin America		
ARGENTINE	0800-333-3733	http://www.samsung.com/ar
BRAZIL	0800-124-421 4004-0000	http://www.samsung.com/br
CHILE	800-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com/cl
COLOMBIA	01-8000112112	http://www.samsung.com/co
COSTA RICA	0-800-507-7267	http://www.samsung.com/latin
ECUADOR	1-800-10-7267	http://www.samsung.com/latin
EL SALVADOR	800-6225	http://www.samsung.com/latin
GUATEMALA	1-800-299-0013	http://www.samsung.com/latin
HONDURAS	800-7919267	http://www.samsung.com/latin
JAMAICA	1-800-234-7267	http://www.samsung.com/latin
NICARAGUA	00-1800-5077267	http://www.samsung.com/latin
PANAMA	800-7267	http://www.samsung.com/latin

PUERTO RICO	1-800-682-3180	http://www.samsung.com/latin
REP. DOMINICA	1-800-751-2676	http://www.samsung.com/latin
TRINIDAD & TOBAGO	1-800-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com/latin
VENEZUELA	0-800-100-5303	http://www.samsung.com/latin

Europe		
AUSTRIA	0810 - SAMSUNG(7267864, € 0.07/min)	http://www.samsung.com/at
BELGIUM	02 201 2418	http://www.samsung.com/be (Dutch) http://www.samsung.com/be_fr (French)
CZECH REPUBLIC	800 - SAMSUNG (800-726786)	http://www.samsung.com/cz
	Distributor pro Českou republiku: Samsung Zrt., česká organizační složka, Oasis Florenc, Sokolovská394/17, 180 00, Praha 8	
DENMARK	8 - SAMSUNG(7267864)	http://www.samsung.com/dk
EIRE	0818 717 100	http://www.samsung.com/ie
FINLAND	30 - 6227 515	http://www.samsung.com/fi
FRANCE	01 4863 0000	http://www.samsung.com/fr
GERMANY	01805 - SAMSUNG (7267864, € 0.14/Min)	http://www.samsung.de
HUNGARY	06-80-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com/hu
ITALIA	800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com/it
LUXEMBURG	02 261 03 710	http://www.samsung.com/lu
NETHERLANDS	0900-SAMSUNG (0900-7267864) (€ 0,10/Min)	http://www.samsung.com/nl
NORWAY	3 - SAMSUNG(7267864)	http://www.samsung.com/no
POLAND	0 801 1SAMSUNG (172678) 022 - 607 - 93 - 33	http://www.samsung.com/pl
PORTUGAL	808 20 - SAMSUNG (7267864)	http://www.samsung.com/pt
SLOVAKIA	0800-SAMSUNG (726-7864)	http://www.samsung.com/sk
SPAIN	902 - 1 - SAMSUNG (902 172 678)	http://www.samsung.com/es
SWEDEN	0771 726 7864 (SAMSUNG)	http://www.samsung.com/se
SWITZERLAND	0848 - SAMSUNG(7267864, CHF 0.08/min)	http://www.samsung.com/ch
U.K	0845 SAMSUNG (7267864)	http://www.samsung.com/uk

CIS		
BELARUS	810-800-500-55-500	
ESTONIA	800-7267	http://www.samsung.com/ee
LATVIA	8000-7267	http://www.samsung.com/lv
LITHUANIA	8-800-77777	http://www.samsung.com/lt
MOLDOVA	00-800-500-55-500	
KAZAKHSTAN	8-10-800-500-55-500	http://www.samsung.com/kz_ru
KYRGYZSTAN	00-800-500-55-500	

RUSSIA	8-800-555-55-55	http://www.samsung.ru
TADJIKISTAN	8-10-800-500-55-500	
UKRAINE	8-800-502-0000	http://www.samsung.com/ua http://www.samsung.com/ua_ru
UZBEKISTAN	8-10-800-500-55-500	http://www.samsung.com/kz_ru

Asia Pacific		
AUSTRALIA	1300 362 603	http://www.samsung.com/au
CHINA	400-810-5858 010-6475 1880	http://www.samsung.com/cn
HONG KONG	3698 - 4698	http://www.samsung.com/hk http://www.samsung.com/hk_en/
INDIA	3030 8282 1-800-3000-8282 1800 110011	http://www.samsung.com/in
INDONESIA	0800-112-8888	http://www.samsung.com/id
JAPAN	0120-327-527	http://www.samsung.com/jp
MALAYSIA	1800-88-9999	http://www.samsung.com/my
NEW ZEALAND	0800 SAMSUNG (0800 726 786)	http://www.samsung.com/nz
PHILIPPINES	1-800-10-SAMSUNG(726-7864) 1-800-3-SAMSUNG(726-7864) 1-800-8-SAMSUNG(726-7864) 02-5805777	http://www.samsung.com/ph
SINGAPORE	1800-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com/sg
THAILAND	1800-29-3232, 02-689-3232	http://www.samsung.com/th
TAIWAN	0800-329-999	http://www.samsung.com/tw
VIETNAM	1 800 588 889	http://www.samsung.com/vn

Middle East & Africa		
SOUTH AFRICA	0860-SAMSUNG(726-7864)	http://www.samsung.com/za
TURKEY	444 77 11	http://www.samsung.com/tr
U.A.E	800-SAMSUNG(726-7864) 8000-4726	http://www.samsung.com/ae



